(4)

Die eingebildeten Würmer in Zähnen

Nebst dem vermeyntlichen Hülfsmittel wider dieselben

beschrieben und untersuchet

von

Jacob Christian Schäffer,

Evangel. Prediger in Regensburg, der Königl. Gesellschaft der schönen Wissenschaften zu Göttingen, und der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Duisburg Mitglied, wie auch der freyen Künste zu Leipzig Ehrenglied.

Nebst einer Kupfertafel in Farben.

Regensburg, gedruckt bey den Gebrüdern Zunkel. 1757.

Moro.

O quanto è facile, che travegga, anzi veggendo non vegga, chi con l'animo preoccupato dalle opinioni anticipati a fare le ſue oſſervazioni ſi mette.

Der

Hochberühmten

Gesellschaft der freyen Künste

zu Leipzig

übergiebet

gegenwärtige Abhandlung

zur Beurtheilung

und zugleich

als ein öffentliches Merkmaal seiner Dankbegierde

für die unlängst geschehene

Ernennung zu einem Ehrengliede

Regensburg,
den 1 Jenner 1757.

der Verfasser.

Erster Abschnitt.

Die Veranlassungsgründe zu dieser Untersuchung und Abhandlung.

Gegenwärtige Blätter sind der Untersuchung gewidmet, ob es eigentliche Zahnwürmer gebe oder nicht? Ehe ich aber zu dieser Abhandlung schreite, erachte ich nicht undienlich zu seyn, vorhero in Kürze anzuzeigen, was die entfernte und nähere Veranlassung zu derselben gegeben habe.

So edel die Arzneykunst ist: so wenig ist zu leugnen, daß solche noch lange nicht zu dem Grade der Vollkommenheit gediehen sey, welcher derselben zu wünschen wäre. Es ist hier der Ort nicht, die Ursachen davon zu untersuchen. Es mögen aber solche seyn, welche sie wollen, so erhellet so viel, daß dem menschlichen Geschlechte derjenige allzeit einen sehr heilsamen Dienst erzeige, welcher in einer Wissen-

schaft, die dasselbe und dessen Erhaltung so genau angehet, Vorurtheile hebet, Irrthümer zeiget, das Zweifelhafte in mehrere Gewisheit bringet, und die Wahrheit aufkläret. Und es wird also keines Beweises bedürfen, daß die allgemeine Menschenliebe, wenn jemand, er sey, welchen Standes er wolle, dieses auch nur in einem Stücke zu leisten vermögend ist, solchen verbinde, der Welt seine Versuche, Erfahrungen, Entdeckungen und Aufklärungen mitzutheilen. Dieses ist die erste entfernte Veranlassung dieser Blätter.

Die zweyte hat ihre Beziehung mehr auf das Allgemeine der Wissenschaften, und sonderlich der Naturkunde. Es ist bekannt, zu was vor einem Ansehen und Beweisgrunde die Erfahrungssätze in unsern Tagen gelanget sind, wie sie gar oft auch den Vernunftsgründen, und noch mit grösserm Rechte demjenigen vorgezogen werden, was blos willkührlich angenommen, und nach dem Satze der Aehnlichkeit, des Wahrscheinlichen und der Muthmassungen behauptet werden will. Allein, dem ohngeachtet, machen Versuche und Erfahrungen die Sache an sich nicht aus. Sie müssen, wenn sie giltig seyn sollen, gewisse Eigenschaften haben, und nach gewissen Regeln behandelt und beurtheilet werden. Geschiehet dieses nicht, so können sie eben sowohl, als irgend etwas anders, eine Quelle vieler Irrthümer, übereilter Urtheile und falscher Schlüsse werden. Und sollte nicht dieß die Ursache seyn, warum man noch heutigen Tages in den Schriften der berühmtesten Naturlehrer manche Widersprüche findet, da der eine verneinet, was der andere behauptet; ein Jeder aber sich gleichwohl auf Versuche und Erfahrungen berufet?

Soll also dieses Letztere vermieden werden, und sollen Erfahrungen und Versuche sicher zur Wahrheit führen, so wird, wie mich dünket, dabey ohngefähr auf folgende Weise zu verfahren seyn. Ein Jeder wird seine Versuche ohne alle vorgefaßte Meynung zur Hand nehmen

men müssen. Er wird mit der größten Sorgfalt dabey zu Werke zu gehen, alle Nebenumstände anzumerken und sein ganzes Verfahren umständlich aufzuzeichnen haben. Er wird einen Versuch zu wiederholtenmalen und zu verschiedenen Zeiten vorzunehmē, auch wohl von einem Dritten oder Mehreren nachmachen zu lassen, sich nicht dürfen gereuen lassen. Er wird endlich bey öffentlicher Bekantmachung seiner Versuche nicht zu vergessen haben, sowohl die Hauptsachen, als auch die Beschaffenheit der Luft und des Wetters, den Grad der Wärme und der Kälte, und jeden geringscheinenden Handgriff genau anzugeben. Ich bin versichert, auf diese Weise werden Versuche und Erfahrungen selten und gar nicht trügen; sie werden, wenn sie auch noch so oft auf die Probe gestellet werden sollten, sich jedesmal in ihrer Stärke und ohne Widerspruch zeigen; sie werden der sicherste Leitfaden zur Wahrheit und zu allerhand Entdeckungen seyn. Und auch von diesen Sätzen soll meine gegenwärtige Abhandlung eine Erläuterung und Bestättigung seyn.

Ich komme nunmehr auf die nähere Veranlassung, welche folgende ist. Eine hiesige Person vom Stande hatte einige Tage hintereinander unleidentliches Zahnwehe. Alle dagegen gebrauchte Mittel schafften so wenig die geringste Linderung, daß vielmehr das Uebel je länger je mehr zunahm. Endlich ward von Jemand angerathen, sich auf eine besondere Art mit Judenkirschen zu räuchern. Man versicherte, daß man dieses an sich und andern, als ein bewährtes Mittel befunden habe. Ja man gab davon die Ursache an, und zwar in der Maaße, daß das Zahnwehe von nichts als Würmern herkäme, die in den Zähnen sich befänden, und durch ihr Nagen den Schmerz verursachten; die aber durch dieses Mittel nicht nur getödtet, sondern auch aus den Zähnen abgetrieben würden. Und daß dieses Letztere wirklich geschehe, ward ferner deßwegen bekräftiget, weil, wenn man sich gedachten Mittels auf die vorgeschriebene Art bediene, man die getöd-

teten und abgetriebenen Würmer hauffenweise im Wasser finden werde.

Dieser Vortrag hatte die Wirkung, daß sich die gedachte Standsperson entschloß, das Mittel zu versuchen. Sie dachte, daß wenigstens dasselbe ganz unschuldig sey, und daraus doch aufs mindeste kein Nachtheil erfolgen könne. Das Mittel wurde also gebraucht, und zwar auf folgende Weise.

Man nahm einen irdenen Topf oder Hafen *, und machte in demselben drey besondere, in die Quere lauffende mehr breite, als lange, Oeffnungen **, die eine im Boden, und die andern zwo auf den Seiten, und zwar so, daß leztere gegeneinander gerichtet waren. Man nahm hierauf eine Schüssel, in welcher sich reines und helles Wasser befand ***. In dieses stellte man den Topf umgekehrt also, daß die Oeffnung im Boden oben zu stehen kam. Nach diesem wurde ein etwas breites Eisen, so in die Seitenöffnungen des Topfes paßte, und mit einer Handhabe versehen war †, ins Feuer geleget, und in demselben, sonderlich gegen die Mitte, so glüend gemacht, als es nur möglich war. Bis solches erfolgte, nahm man zwo, bis drey, trockene Judenkirschen, drukte sie auseinander, vermengte sie mit reinem und weißem Wachse, so man über Kohlen hatte etwas weich werden lassen, und machte aus beyden ein plattgedruktes Kügelgen. Nachdem indessen das erstgedachte Eisen glühend geworden war, legte man dieses aus Judenkirschen und Wachse verfertigte Kügelgen behutsam auf den Ort, wo das Eisen am stärksten glühete, und fuhr damit eilends durch die eine Seitenöffnung des Topfes so weit hinein, daß das Eisen zur andern Seitenöffnung wieder herausgieng, welches nachher auf dem untern Rande jeder Oeffnung ruhete, das Kügelgen aber ohngefähr in der Mitten zu liegen kam.

Gewis-

* Fig. XII. a. ** c. d. *** f. f. † b. b.

Gewis besondere Anstalten! Wir werden uns in der Folge darüber um so mehr verwundern müssen, wenn ich erweisen werde, daß der geringste Umstand hiebey seinen zureichenden Grund habe, und daß alles recht mathematisch eingerichtet sey. Allein, dieß ist gleichwohl noch nichts gegen den Erfolg dieser seltsamen Zubereitung.

Denn, nachdem das Wachs geschmolzen war, und die darunter vermengte Judenkirschen zu brennen anfiengen, so sahe man den davon entstehenden, und nicht gar angenehm riechenden, Rauch zu der obern Oeffnung stark herausfahren. Man hielt den Mund, und sonderlich die Gegend desselben, wo der wütende Zahn sich befand, über diese Oeffnung, und ließ nicht nur den Rauch so lang daran gehen, als er vorhanden war; sondern man suchte auch eine solche Leibesstellung anzunehmen, damit der, von diesem Rauche erregte, stärkere Zufluß des Speichels durch die obere Oeffnung des Topfes in das Wasser fallen könnte. Die ganze Cur war in Zeit von weniger als vier und fünf Minuten vorbey. O! welch eine Freude. Der Schmerz war zugleich auch weg; man war nach so vieltägigen und so gar unmenschlich erlittenen Schmerzen auf einmal, wie neugebohren! Ja was noch mehr. Als man den Topf in die Höhe nahm, so erstaunte man über den Anblick im Wasser. Hier lagen, wie es vorher gesaget worden war, die getödteten und abgetriebenen Würmer wirklich bey Hauffen *. Mit einem Worte: **Es hatte geholfen, und die Würmer waren die sinnlichsten Zeugnisse der fürtreflichen Wirkung dieses so geringscheinenden Mittels.**

Dieser Cur hatte noch eine andere Person beygewohnet. Diese wollte zwar nicht in Ansprache nehmen, daß sich durch das gebrauchte Hülfsmittel das Zahnwehe, wenigstens vor erst, mögte verloren haben. Allein die Würmer wollten gar nicht ihren Beyfall erhalten; und sie

* Fig. I.

machte dagegen einige gar gute Zweifel. Jedoch diese Person wurde von den Uebrigen bald überschrien. Man wieß alle dagegen vorgebrachte Einwürfe kurz und gut damit ab: Das Mittel habe doch geholfen, und die Würmer seyen vor Augen. Endlich gab diese unglaubige Person nach, und bath sich von der Standsperson, um hinter die Wahrheit zu kommen, nur dieses aus, daß man diese vorgeblichen Würmer von Jemand andern mögte genauer untersuchen lassen. Man erwählte mich zum Schiedsrichter; und schikte mir in einem mit Wasser angefüllten Gläsgen einige derselben, mit Bitte, daß ich aus Liebe zur Wahrheit, sowohl überhaupt, als sonderlich vermittelst der Vergrößerung, untersuchen mögte, ob es dann wahre Würmer wären.

Als mir diese Würmer überbracht worden waren, hatte ich eben keine Zeit sie genau zu untersuchen. Jedoch kamen sie mir gleich im ersten Anblicke allerdings besonders vor, ja sie schienen mir selbst wahre und wirkliche Würmer zu seyn. Nebst dem erinnerte ich mich, in den Schriften der Naturlehrer und Aerzte hin und wieder von Würmern in Zähnen gelesen zu haben. Daher ließ ich vor der Hand nur so viel zurück wissen: daß, wie sich aus dem ersten Anblicke und dem blosen Augenscheine abnehmen ließe, diese Körper allerdings das Ansehen und die Gestalt ordentlicher Würmer hätten; doch würde sich erst bey genauerer Prüfung und Zergliederung ausweisen, ob der Augenschein und die Sinnen nicht geblendet hätten.

Zwey=

Zweyter Abschnitt.

Die mit den angeblichen Zahnwürmern, und sonst gemachten Versuche, in so fern sie die Meynung zu bestärken scheinen, daß es eine Gattung eigentlicher und wahrer Würmer sey.

Nachdem ich in dem vorhergehenden Abschnitte die Veranlassung dieser Blätter umständlich angeführet habe; so wende ich mich nun zur Sache selbst, nämlich zur Prüfung, ob es eigentliche Zahnwürmer gebe? Ich werde die Versuche beyzubringen haben, welche deswegen von mir angestellet worden sind. Und, um ordentlich dabey zu verfahren, werde ich im gegenwärtigem Abschnitte nur desjenigen gedenken, was diesen Gegenstand zu bestättigen und außer allem Zweifel zu setzen scheinet.

Als ich an dem nämlichen Tage, da mir die mehrgedachten Zahnwürmer waren überbracht worden, noch einige Zeit gewann, mich mit denselben zu beschäftigen; so war das Erste, daß ich in den Schriften der Naturlehrer und berühmter Aerzte nachsahe, wohin ihre Gedanken und Beschreibungen von Würmern in Zähnen gehen mögten, um desto besser mit denenjenigen eine Vergleichung anzustellen, welche ich vor mir hatte. Allein ich fand, wie es in dergleichen besondern Fällen insgemein zu gehen pfleget, bey nahe überall schlechten Trost, wenigstens das gar nicht, was ich hauptsächlich suchte.

In des berühmten Herrn D. Schaarschmiedts Pathologie* traf ich weiter nichts, als unter den Ursachen der Zahnschmerzen, diese wenigen Worte an: bald entstehen sie von den Würmern, die sich in

*Th. II. Abschn. VI. Cap. II. Seit. 306.

in den Zähnen aufhalten. Der gelehrte Herr D. Krüger thut mir auch kein Gnüge. Man will, heißt es in seiner Naturlehre *, auch endlich angemerket haben, daß die Zahnschmerzen bisweilen von sehr kleinen Würmern entstünden, welche sich in den hohlen Zähnen aufhielten. Ich habe keine Erfahrug davon. Ich kann aber auch nicht absehen, daß dieses unmöglich wäre. Da sich die Würmer in dem Magen und Gedärmen erhalten nnd fortpflanzen können, warum sollte dieses in den Zähnen nicht angehen. Es wird wahrscheinlich, wenn wir bedenken, wie viel kleine Würmer wir mit Speise und Trank in den Magen bringen, wie wir nur an den Käsemilben sehen können, deren Genus bey dem Käseessen unvermeidlich ist. Ich zog Herrn D. Kratzenstein zu Rathe **. Allein, auch dieser druckte sich nicht nur ganz kurz aus; sondern es war auch die Beschreibung und Abbildung seiner Zahnwürmer von der Art, daß ich sie auf die meinigen gar nicht anwenden konnte. Und so gieng es mir mit mehrern Schriftstellern. Jedoch an drey Orten traff ich eines und das andere an, welches sich näher zu meiner Absicht schikte. Ich will, was davon hieher gehöret, sogleich beyfügen, weil es demjenigen, was ich in dem folgenden beybringen werde, einige Erläuterung giebt.

Bey dem Velschius *** lieset man diese Anmerkung: Wir wollen den Gebrauch der unempfindlichmachenden Mittel (narcotica) nicht ganz verwerfen. Wir haben selbst gar öfters gesehen, wie von dem Rauche des Tollkrautes (hyoſciamus), so mit Wachs vermischet worden war, die Würmer aus den hohlen und angefressenen Zähnen herausgesprungen seyn; welches auch ein Schrift-

* Th. III. Cap. XXXI. §. 284. Seit. 301. 302. ** Abhandlung von Würmern ꝛc. Seit. 5. Fig. 1. *** Vena medinenſis ſive de dracunculis veterum. cap. V. p. 138.

Schriftsteller, mit Namen Erotis, von Händen und Füssen vorgiebt.

In den Englischen Abhandlungen* wird die Erzählung von gewissen Folgen, die aus dem Genuße des Tollkrautes (jusquiame) entstanden, mit dieser artigen Geschichte beschlossen:

Bey Gelegenheit des Tollkrautes will ich ein Beyspiel von den grossen Tugenden der Körner dieses Krautes für Zahnschmerzen anführen. Vor einigen Jahren hatte eine Person vom Range unglaubliche Zahnschmerzen. Man sagte ihr von einem Quacksalber (Empirique); und da der gewaltige Schmerz sie dahin brachte, daß sie, um sich geholfen zu sehen, alles brauchte, was ihr nur gerathen wurde; so ließ sie auch diesen zu sich rufen. Der Quacksalber warf Tollkrautskörner aufs Feuer, leitete den Rauch davon, vermittelst einer kleinen Röhre, in die Hohlung des Zahnes, und der Schmerz hörte augenblicklich auf. Dieser Charlatan ließ unter den Mund des Kranken ein Gefäß mit Wasser halten, um damit, wie er sagte, die Würmer aufzufangen, welche bey dem Gebrauche dieses Mittels aus dem Zahne fallen würden. Als ich diese Geschichte vernommen hatte, fand ich Gelegenheit, einen dieser Würmer habhaft zu werden, wickelte ihn sorgfältig in Seide ein, und sendete ihn dem Herrn von Leeuwenhoek nach Delft in Holland. Dieser Wurm kam lebendig und wohlbehalten an. Herr Leeuwenhoek untersuchte ihn, und fand, daß er ganz eigentlich einer von denenjenigen sey, die sich im Käse erzeugen, wenn er zu stinken anfängt. Er nahm dahero verschiedene solcher Käsewürmer, und gesellte sie demjenigen bey, den er von mir erhalten hatte; er nährete sie von einerley Käse; und alle diese Würmer verwandelten sich nach dem unwandelbaren Ge-

* Transactions philosophiques de la Societé Royale de Londres. Anno 1733. p. 122.

seze der Natur zu kleinen Käfern. Herr Leeuwenhoek schikte mir diese Käfer insgesamt, und ich habe nicht den geringsten Unterschied an ihnen finden können. Es ist dahero mehr als wahrscheinlich, daß, ohnerachtet der Rauch von Tollkrauts-körnern das Uebel mag vertrieben haben, der Charlatan diese Würmer muß mit sich gebracht, und sie schiklich ins Wasser haben fallen lassen. Und das ist noch immer das künstliche und berüchtigte Handwerk, vermöge dessen sich die Marktschreyer und Quacksalber noch alle Tage einen Ruf durch ein Mittel erwerben, darüber man kaum den Mund aufthun würde, wenn es ein Arzneygelehrter, der ein ehrlicher undvernünfftiger Mann ist, verschreiben sollte. In der Anmerkung zu dieser Geschichte heisset es: Das nämliche und fast mit gleichen Umständen wird in Simon Paulli, unter dem Artickel des Tollkrautes; in dem Auszuge der Geschichte der officinellen Kräuter des Hrn. Chomel Th. II. Seit. 778. der vierten Ausgabe; in der Pflanzengeschichte des Hrn. Ray, Buch XV. Abschn. I. Cap. I. Seit. 714. und an mehr andern Orten erzählet. Doch hindert dieses nicht, daß man für dem Ritter Sloane nicht alle Verbindlichkeit haben sollte, eine Erfindung bekannt gemacht zu haben, davon er Zeuge gewesen ist, und die er so sorgfältig untersucht hat.

Endlich gehört noch hieher, dessen der Parisische Arzt, D. Andry, in seinem Unterrichte von Erzeugung der Würmer im menschlichen Leibe gedenket *. Wider die Würmer in Zähnen, spricht er, rathen etliche Schriftsteller, man solle Bilsenkrautkörner verbrennen, und den Rauch an die Zähne gehen lassen, und sagen, man würde alsbald aus dem Munde Würmer herausgehen sehen, welche dieser Rauch mit sich in die

Luft

* Cap. IX. Seit. 193. der Leipziger Ausgabe 1716.

Luft zöge. Forestus. Lib. XV. Obs. 7. sagt: diese eingebildeten Würmer schienen nur Würmer zu seyn, denn dergleichen sähe man stets mit dem Rauche vom Bilsenkraute in die Höhe gehen. Ich habe solches versucht, aber nichts gefunden, das Würmern gleich siehet. Vermuthlich hat dieses Forestus geschrieben, ohne daß er eigene Erfahrung davon gehabt hat. Das wundert mich aber, daß ein anderer Schriftsteller schreibt, er habe es probiret, und wirklich diese Erscheinung der Würmer gesehen. Das sind seine Worte: „Es jucket einen oft an den „Händen, weil kleine Würmer und Milben, die ihren Unterhalt allda „finden, daran nagen. Damit sie nun abfallen mögen, habe ich ge„sehen, daß man Bilsenkraut, welches man deshalb auch Motten„kraut nennet, und kleine Körner hat, nimt, und auf folgende Art „damit verfähret. Man hat ein Feuerpfangen mit Kohlen und ein „Becken mit Wasser an der Hand. In die Kohlen schüttet man diese „Körner, und hält die Hände in den Rauch. Wenn man sie lang „genug darinnen gehabt hat, dunket man sie ins Wasser, so wird man „augenblickes unsäglich viel Würmer auf dem Wasser schwimmen se„hen; und sagt man beständig, daß dieses die Würmer wären, die „aus der zarten Haut hervorgekrochen gekommen. Als ich diese Wir„kung mit angesehen, und betrachtete hernach die Hände, an denen „nicht schiene, daß sich dergleichen zugetragen hätte, wollte ich gerne „hinter den Betrug kommen. Derhalben hielt ich ein Stückgen Holz „in den Rauch von Bilsenkörnern, und löschte es hernach im Wasser „ab, und es kamen darauf eben diese Würmer zum Vorscheine. Der„gleichen thät ich mit einem Pantofel, mit einem Stück Eisen und an„dern Sachen mehr, und der Erfolg war einerley. Ich hielt auch „meine Hand darüber, an der mich nichts jukte, und wurde gewahr, „daß eben so viel Würmer zu sehen waren, als diejenigen sollten von „sich gegeben haben, die mit großem Jucken beladen waren. Des„halben konnte ich dieses vor nichts anders als einen Betrug halten,

„und daraus schließen, daß, wenn diese Körner im Rauche aufgehen, „ihr dicker Saft hernach im kalten Wasser wiederum sich zusammen „begebe, und gleichsam Würmer vorstelle.„ Ich habe diese Probe gemacht, es hat mir aber keines wollen angehen, ich mogte auch in den Rauch halten, was ich wollte, und ins Wasser tauchen, so wollte sich doch nichts blicken lassen, das aussahe, wie ein Wurm. Ich habe es mit den Händen einer Person versucht, die die Krätze hatte, und es gieng auch nicht an. Da siehet man, was vor Fabeln bey den Schriftstellern anzutreffen sind. So viel aus gedachten Schriften.

Ob ich nun gleich, auch in erstgedachten Schriftstellern, dasjenige eigentlich nicht antraff, was ich gerne wissen wollte, und welches mich der Mühe hätte überheben können, mit meinen dermaligen Zahnwürmern selbsteigene Versuche anzustellen; so dieneten mir doch ihre Erzählungen und Anmerkungen zu einem Zeugnisse, daß es von längst her eine gemeine Sage, und nicht seltenes Vorgeben sey, daß es Zahnwürmer gebe; ja daß es, nach Herrn Krügers Redensart, an sich auch gar nicht unwahrscheinlich sey, sondern nur noch an hinreichenden Erfahrungen fehle. Ich wurde also dadurch um so mehr angereitzet, die Hand selbst anzulegen, in der einsweiligen Hoffnung, daß mir diese Erfahrung, Entdeckung und Entwickelung vieleicht mögte aufbehalten seyn. Und ich konnte dieses um so getroster thun, indem so viel von verschiedenen Gelehrten vorlängst erwiesen worden ist, daß der Schleim, welcher bey dem Essen an den Zähnen hängen bleibet, voller Insekten und kleiner Würmer stecke; und davon ein Jeder, der solchen Schleim mit etwas Wasser dünne macht, und unter die Vergrößerung bringet, selbst und am geschwindesten ein Augenzeuge werden kann.

Ich nahm also diese Zahnwürmer aus dem Wasser, und legte einige fördersamst dem Mahler vor, um sie sogleich nach der Natur

und auch nach der Vergrößerung abzuzeichnen; die andern nahm ich zur Untersuchung, und betrachtete sie vor allen Dingen mit den blosen Augen. Und wie sonderbar!

Ich mogte diese Körper ansehen, wie ich wollte, so wurde der Gedanke, daß es wahre Würmer seyn mögten, immer glaubwürdiger und lebhafter in mir. Sie hatten alle einerley Hauptgestalt und Bildung *, nur daß einige mehr und weniger gekrümmt; einige ganz weiß, andere etwas braungelb; einige größer, andere kleiner; einige einfach geschwänzet, andere doppeltschwänzig waren. Ich fand an ihnen alle wesentliche Merkmaale und Unterscheidungsstücke eines Wurms. Sie hatten einen etwas dicken Kopf, der vorn in eine stumpfe Spitze auslief, und welche der Mund zu seyn schien. Der Leib war nach Maaßgabe des Kopfes ziemlich lang, rundlich, und mir dünkte ringelartige Einschnitte, als die wesentlichen und eigentlichen Kennzeichen eines Wurms oder Insektes, an demselben zu bemerken. Sie hatten auch einen Schwanz, der zwar an vielen nur einfach war, und stumpf auslief, der aber, als das Artigste, an den allermeisten doppelt gesehen wurde, und zwar so, daß jeder nach außen zu gewölbt, nach innen zu aber plattgedruckt war. Ihre Farbe war, wie schon gedacht, bey den meisten schön weiß, nur daß an dem Kopfe um die Gegend des anscheinenden Mundes, und unten am Ende des einfachen oder doppelten Schwanzes, ein braunes Fleckgen sichtbar war; und daß auch einige ganz und gar ins braune oder gelbliche fielen. Ich zerdrukte einige mit einer Stecknadel, und da glaubte ich ganz eigentlich zu sehen, wie die Eingeweide und die innern Theile dieser Würmer durch den zerplazten Balg sich heraus begaben. Ja, ich konnte mit gar leichter Mühe die äußere Haut von den übrigen Theilen des Wurms abschälen und absondern. Da ich einen ausgeschälten Wurm näher betrachtete, so dünk-

* Fig. I.

dünkte mich an ihm Theile von verschiedener Art, und wie eine Gattung von Gedärmen zu beobachten.

Um aber alles noch deutlicher auseinander zu setzen und bestimmen zu können, brachte ich etliche zu verschiedenenmalen unter die Vergrößerung*. Allhier fand ich die äußerliche Haut des Wurms ohne merkliche Einschnitte und Absätze, statt derselben aber solche mit lauter vertieften Punkten überstreuet **, oder vielmehr als ein sonderbares Gewebe von lauter erstgedachten Vertiefungen. Wenn ich diese äußere Haut abschälete, zerschnitte und einzelne Stücke betrachtete, so schien sie da, wo die vertieften Punkte waren, ziemlich durchsichtig zu seyn. Der obere Theil des Wurms hatte eine ordentliche Kopfsgestalt ***, und die vordere stumpfe Spitze stellte itzo noch mehr, als dem blosen Auge, einen ordentlichen Schnabelförmigen Mund oder Saugrüssel vor †. Das braune Fleckgen an demselben schien eine Art von Oeffnung zu seyn; ob ich sie gleich so eigentlich nicht zu Gesichte bringen konnte, vieleicht, weil sie gar zu klein war, oder weil es die dunkelbraune Farbe verhinderte. Von Augen konnte ich zwar nichts ausfindig machen; allein ich dachte, daß es auch Würmer geben könne, an denen die Augen, wie an gewissen Polypenarten, so leicht nicht zu bemerken wären. An dem Leibe †† und an dem einfachen oder doppelten Schwanze ††† sahe ich weiter nichts Besonders, was nicht schon angeführet worden ist; außer, daß da, wo der doppelte Schwanz ansaß, in der Mitte eine Oeffnung und der After zu seyn mir vorkam. ‡ Weil aber die einfach geschwänzten um diese Gegend keine Oeffnung hatten, so kam mir auch nicht ganz unglaublich vor, daß der braune Punkt, in welchem sich jeder einfache und doppelte Schwanz endigte ‡‡, eine Oeffnung oder dergleichen etwas haben könnte. Und ich muß überhaupt gestehen, daß der

* Fig. IV. V. VI. IX. X. XI. ** Fig. VI. a. a. *** Fig. IX. X. XI. a. † b. †† c. ††† Fig. IX. X. XI. e. e. ‡ Fig. IX. X. d. d. ‡‡ Fig. IX. X. XI. f. f.

der doppelte Schwanz das einzige war, was mir an diesen Würmern ganz außerordentlich, und als so etwas vorkam, daß ich auf diese Art bey keinem Insekte noch gefunden hatte, auch sonst bey keinem Schriftsteller, so viel mir erinnerlich, angemerket wird. Füße konnte ich auch unter der Vergrößerung nicht ansichtig werden; allein diese mangeln ebenfalls vielen andern Würmern.

Was die innerlichen Theile dieser Würmer anlanget, so zeigten sie sich unter der Vergrößerung ganz besonders. Es waren lauter weiße, helle und durchsichtige Kügelgen *, die in einer gar schönen Reihe und Ordnung Linienweise neben und hintereinander fortliefen. Sie kamen den Polypenkörnergen oder Knöttgen, aus welchen die Polypen gebauet seyn, und deren ich in eigenen Abhandlungen ausführlicher gedacht habe, vollkommen gleich; und ich konnte eben keine Ursache finden, warum nicht auch diese Würmer, ohne sonst Eingeweide oder andere Gefäße zu haben, aus lauter Polypenähnlichen Kügelgen oder Knöttgen bestehen sollten. Nur dadurch unterscheideten sich die gegenwärtigen an den Würmern, daß sie weit ordentlicher und in deutlichen Linien nebeneinander stunden, da sie hingegen bey den Polypen mehr unordentlich durcheinander bemerket werden; und daß sie auch hier viel fester aneinander geleimet, und gleichsam durch lange und zarte Zwischengefäßgen, wie durch Zäsergen, zusammengeheftet waren.

Dieß war der innere und äußere Bau dieser so berüchtigten Zahnwürmer. Konnte ich wohl hiebey noch Anstand nehmen, sie vor wirkliche Würmer zu halten? Hatten sie nicht mit andern Würmern die größte Aehnlichkeit? Fand sich nicht alles an ihnen, was man sonst an Würmern beobachtet? Gewis, es gieng ihnen nichts, als nur noch das Leben ab. Und ob ich mir gleich eben nicht versprechen konnte, sie, aus leicht zu begreiffenden Ursachen, jemalen in lebendiger Gestalt habhaft zu werden; so schien mir doch die Art, wie sie sich auch so gar

todt

* Fig. IV. V. VI. b.

todt darstellten, die Muthmaßüng mehr, als zu sehr, zu bestärken, daß sie vorher müßten gelebt haben. Ihre krumme und zusammengezogene Bildung kam mit vielen Arten todter Würmer, sonderlich der Schlangenwürmer nnd derer, aus welchen geflügelte Insekten entstehen, vollkommen überein, als welche bekanntermaßen im Tode insgemein eine gekrümmte und halbmondförmige Gestalt annehmen. Ja da einige mehr und weniger gekrümmet, und viele auch völlig gerad ausgestrekt, vorgefunden wurden, so war es wohl um so scheinbarer, daß sie im Leben mit dem Vermögen willkührlicher, das ist, lebendigen Thieren eigenen und mannigfaltig veränderlichen Bewegungen müßten versehen gewesen seyn. Ich machte mir zwar hiebey noch verschiedene andere Einwürfe; allein es wurde mir nicht schwer, sie nach demjenigen auch selbst wieder aufzulösen, was mir sonst von Würmern bekannt ist.

Ich will es nur offenherzig gestehen, bis hieher glaubte ich selbst nichts anders, als Würmer, vor mir gehabt und behandelt zu haben. Ich fand bey nahe schon zum voraus ein rechtes Vergnügen in mir, auf diese Weise zur Entdeckrng eines neuen Wurmgeschlechtes gekommen zu seyn. Eine Entdeckung, welche man noch dazu nunmehro zum Nutzen der Menschen weit glücklicher würde anwenden können, als da man diese Zahnwürmer bishero nur wahrscheinlich geglaubet, und, als nicht ganz unmögliche Ursachen der Zahnschmerzen, dunkel angegeben hatte.

Um aber nichts unausgemacht zu lassen, was zur Bestättigung dieses neuen Wurmgeschlechtes dienen mögte, so stellte ich darüber noch anderweitige Betrachtungen an. Ich glaubte, daß hierbey sonderlich noch zweyerley zu untersuchen und auszumachen wäre. Einmal, ob diese Würmer nicht etwan zufälliger Weise von außen her, und unter den Zubereitungen, mögten herbey gebracht worden seyn, oder wenigstens in dem Wachse und Judenkirschen gestecket haben? Und

zwey-

zweytens, ob denn auch allezeit bey jedem Gebrauche des oftgedachten Mittels wider das Zahnwehe diese Würmer abgetrieben würden, und zum Vorscheine kämen. Ich stellte mir vor, daß, wenn bey allen Versuchen die vorigen und einerley Erscheinungen erfolgten, man sicher werde schließen dürfen, daß hiebey nicht, wie bey der obigen Geschichte des Herrn Ritters Sloane, Betrug noch Blendwerk Platz greiffen; sondern daß es mit diesen Zahnwürmern und dem Hülfsmittel seine gute Richtigkeit haben werde. Ich machte mit dem zweyten bedingten Satze die Probe zuerst.

Ich ließ mir vor allem den nämlichen Topf und die nämlichen Werkzeuge ausbitten, deren sich die Standsperson bey ihrer Cur bedienet hatte. Nun kann ich zwar nicht leugnen, daß mir gleich bey dem Anblicke dieses Topfes und der Werkzeuge manche Bedenklichkeit in die Gedanken kam, die mir vorher nicht beygefallen war. Allein ich unterdrükte mit Fleiß dermalen noch allen Anstoß, um regelmäßig zu verfahren, und durch nichts irre zu werden. Ich gieng unbedenklich weiter, und erkundigte mich nach einigen Personen, die mit Zahnschmerzen geplaget waren. Ich bereitete mit eigener Hand verschiedene der oben beschriebenen Kügelgen aus Wachse und Judenkirschen, und übersandte nebst dem Topfe und den Werkzeugen solche den leidenden Personen, mit der Bitte, sich gehörig damit zu räuchern, und den Erfolg davon mir unpartheyisch wissen zu lassen.

Man that mir diese Gefälligkeit; und es mußte mir die größte Verwunderung verursachen, da mir von einer jeden dieser verschiedenen Personen die nämliche Art von Würmern, so man nach dem Gebrauche des Mittels im Wasser gefunden hatte, überbracht wurde. Jedoch, so übereinstimmig in diesem Stücke die Aussage aller dieser Personen war, so verschieden lautete sie in Ansehung der dadurch erlangten Hülfe. Einige waren des Zahnschmerzens unmittelbar darauf looß geworden; einige hatten darauf gar keine Linderung verspühret; und noch

andere versicherten, daß es gar noch ärger und der Schmerz weit heftiger geworden wäre. Dieser so ungleich lautende Anhang war mir freylich so gar angenehm nicht; indessen waren doch bey allen Würmer, und zwar einerley Art Würmer, abgetrieben worden. Wer weis, dachte ich, ob nicht etwan diejenigen Personen, welche den guten Erfolg nicht so, wie die andern, empfunden haben, beym Gebrauche dieses Mittels etwas übersehen, und dasselbe nicht sorgfältig und lang genug mögen gebraucht haben? Ich achtete es dahero am rathsamsten bey ersterer Gelegenheit in meiner Gegenwart selbst die Probe machen zu lassen. Es fand sich auch gar bald eine Person, wo ich den Versuch machen konnte. Ich ließ dieselbe auf mein Zimmer kommen; ich bereitete alles nöthige selbst dazu her, und ließ das, was dabey zu veranstalten und zu verrichten war, ganz allein durch meine Hände gehen. Nachdem die Cur vorbey, vermeynte die kranke Person, daß der Schmerz zwar etwas geringer, jedoch um gar viel es nicht besser sey. Da ich aber den Topf in die Höhe hob, waren, wie allezeit, Würmer im Wasser.

Nach solchen so vielfachen Versuchen konnte ich nun so viel gewis und mit Zuverläßigkeit schließen, daß bey dem Gebrauche dieses Mittels, wenn damit auf die beschriebene Weise verfahren würde, sich allzeit, obgleich bald mehrere, bald wenigere der gemeldten Würmer vorfänden. Es war also nur dieses noch zu entwickeln, ob nicht etwan diese Würmer zufälliger Weise mögten von außen dazu gekommen, oder allererst von denjenigen Dingen entstanden seyn, deren man sich bey diesem Hülfsmittel zu bedienen habe. Allein ich konnte durch nichts auf die geringste Spur von etwas dergleichen kommen.

Diese Würmer waren durchgehends und in allen Stücken einander gar zu ähnlich, welches bey so verschiedenen Versu-

chen

suchen von blos zufälligen und fremden Ursachen unmöglich würde erfolget seyn. Von dem Topfe, von dem Eisen, von der Schüssel und dem Wasser ließ sich auch nichts dergleichen vermuthen. Diese waren, wenigstens da bey mir der Versuch gemacht worden, von mir vorhero so genau besichtiget und gereiniget worden, daß kaum ein Stäubgen, geschweige dann dergleichen sichtbare Würmer oder Körper hätten irgendwo hangen und verborgen bleiben können. Ich untersuchte das Wachs, davon ich gebrauchet hatte, und ich konnte auch an demselben nicht das Mindeste, auch nur von weitem, gewahr werden, das diesen Würmern ähnlich gewesen wäre. Ich nahm die Judenkirschen in Untersuchung. Ich besahe und zerlegte die Schaale; ich beleuchtete das dürre Mark und Fleisch derselben; ich betrachtete den Niernförmigen Saamen. Aber weder an der einen, noch an den andern, fand ich das allergeringste Merkmaal von dem, wie diese Würmer gebildet und gebauet waren; von dem Saamen konnte man um so weniger dergleichen Würmer vermuthen, da jeder bey nahe doppelt so lang war, als ein Saamenkorn.

Eines fiel mir noch bey. Vieleicht, dachte ich, mögen dergleichen Wurmähnlichen Körper entstehen, wenn Wachs und Judenkirschen, jedes vor sich allein, oder beyde miteinander vermenget, durch das Feuer gehen und davon verändert werden. Ich prüfte auch dieses; und nahm daher zuerst Wachs allein, legte es auf das glühende Eisen, und hielt es über eine Schüssel mit Wasser. Allein, es wollten sich aus dem schmelzenden und herabfließenden Wachse keine Würmer erzeugen, ich mogte es auch noch so oft versuchen. Ich wendete mich zu den Judenkirschen. Allein, hier kam vollends nichts heraus. Kaum daß ich sie auf das glühende Eisen geleget hatte, so gaben sie zwar einen stark stinkenden Rauch von sich, es verbrannte aber auch alles augenblicklich zu einer schwarzen Asche, und von Würmern war nicht das Geringste zu sehen. Ich nahm endlich Wachs und Judenkirschen,

untereinander gemischt, und legte einige daraus verfertigte Kügelgen auf das glühende Eisen. Allein, auch dieses war vergebens. Es wollten auch hier keine Würmer sichtbar werden; man hörete nur einiges Knattern, und sahe, unter dem Verbrennen das zerschmelzende Wachs hin und wieder sprützen, oder etwas aus demselben wegspringen.

Und nun wußte ich in Wahrheit selbst nicht mehr, was weiter zu untersuchen und vorzunehmen seyn mögte, um das Wahre und Eigentliche bey diesem Gegenstande zu entdecken. Ich konnte hoffen, auf meiner Seite hierbey alles Mögliche gethan zu haben, um, wo immer möglich, dahinter zu kommen, ob diese Körper wahre Würmer wären, und ob sie von etwas andern, als aus den Zähnen, ihren Ursprung hätten oder nicht? Da nun alles angezeigtermaßen für das Erstere ausgefallen war; was konnte ich dann noch vor ein Bedencken und Anstand nehmen, der Meynung beyzupflichten: daß diese Zahnwürmer ein besonders Wurmgeschlecht wären, und daß das angerühmte Mittel sie tödte und abtreibe.

Meine Leser dürfen zwar nicht glauben, als ob unter den erstgedachten Versuchen nicht gleich vom Anfange hier und da manches Zweifelhafte und Bedenkliche mit untergelauffen sey. Nein, ich habe schon eines solchen Umstandes oben, als im Vorbeygehen, erwähnet, und ich werde in dem folgenden Abschnitte noch mehr davon anführen, wie ich nach und nach, und stufenweise auf den rechten Weg gekommen bin. Dermalen habe ich solches noch mit Fleiß zu übergehen vor gut gefunden. Wollte man sich indessen noch einmal die Mühe geben, und alles, was bisher von mir angeführet worden ist, in kurze Sätze bringen; so würde gewis nichts wahrscheinlichers seyn, wo nicht gar, als ganz augenscheinlich gewis und zuverläßig können behauptet werden, als daß es mit diesen Zahnwürmern und dem Mittel wider sie seine ausgemachte Richtigkeit habe.

Sollte

Sollte noch etwas abgehen, so mögte es dieses seyn, diese neue Wurmart auch in ihre Ordnung, Classe und Geschlecht anzuweisen. Vieleicht würden sie einige vor eine Gattung Milben halten. Vieleicht mögte sie ein anderer unter die Schlangenwürmer rechnen. Und wer weis, ob nicht diejenigen, die in unsern Tagen alles zu Polypen machen, und mit Polypenaugen ansehen, die größte Ursache finden mögten, auch diese Würmer vor eine neue Polypenart zu erklären. Ihr inneres gekörntes Gebäude, und ihr doppelter Schwanz könnte sie wenigstens nicht ohne alle Wahrscheinlichkeit auf diese Gedanken bringen.

Und auf diese Weise genüget mir, in diesem Abschnitte ausgeführet zu haben, wie mehr als Eines allerdings zu bestättigen scheinet, was man von diesen Zahnwürmern und dem Mittel dagegen zu erzählen pfleget.

Dritter Abschnitt.

Andere mit den vermeyntlichen Zahnwürmern gemachte Versuche, in so fern sie die offenbarsten Zeugnisse sind, daß es mit diesen Würmern, und also auch mit dem dagegen angerühmten Hülfsmittel lauter Irrthum, Vorurtheil und Blendwerk sey.

Ich habe in der vorhergehenden Abtheilung mit einer Menge der wahrscheinlichsten Gründe dargethan, daß die mehrgedachten Zahnwürmer nichts anders als wahre und eigentliche Würmer seyn könnten; und wie es keine Einbildung, sondern Wahrheit sey, daß das vorgeschlagene Hülfsmittel die berührte Wirkung habe. Nunmehro werde ich alles gerad umkehren, alle diese Gründe selbst

durch Gegengründe bestreiten, und erstere in ihrer ganzen Schwäche und ihrem offenbaren Ungrunde aufstellen. Ich schmeichle mir auch zum voraus, daß ich Jedem meiner Leser vom Letztern überzeugen werde.

Zuerst will ich diejenigen Umstände anführen, die mir von verschiedenen Seiten her diese Würmer und das Hülfsmittel dagegen gleich Anfangs, und nachher allmählig immer mehr, zweifelhaft gemacht haben. Hernach werde ich durch lauter Sinnlichkeiten die völlige Unmöglichkeit und die offenbare Betrüglichkeit erweisen. Und damit alles erschöpfet werde, will ich drittens den wahren Ursprung dieser Würmer, woher sie kommen, und was sie eigentlich sind, auch dabey die Ursachen beybringen, warum jenes Hülfsmittel, ohne daß es Zahnwürmer gebe, und diese dadurch getödtet werden, gleichwohl in Zahnschmerzen seinen guten Nutzen schaffen könne, und in gewissen Fällen wirklich habe.

So lang ich die bey der obgedachten Cur gebrauchten Werkzeuge nicht gesehen hatte, so lang war mir eben nach dem blosen Augenscheine wider die vor mir gehabten Würmer kein besonderer Zweifel aufgestiegen. So bald ich aber diese Werkzeuge zu Gesichte bekommen hatte, so wurde auch so gleich mancher bey mir rege. Ich fand alsobald die eine Hauptöffnung im Boden so klein gemacht, daß ich mir nicht vorstellen konnte, wie die in den Zähnen sich befindenden Würmer, entweder für sich, oder mit dem Speichel, und zwar ganz allein durch diese Oeffnung hindurch, und ins Wasser hinab fallen sollten, ohne, daß oben auf den Boden selbst einer und der andere je zu liegen käme; welches jedoch ausdrücklich von allen, die den Versuch gemacht hatten, verneinet wurde. Ich konnte mir ferner davon keinen Begriff machen, wie, wenn sich in einem hohlen Zahne des untern Kinnbackens, als welches der oben erzählte Fall war, Würmer be-

fän-

fänden, diese ihren Weg erst aus dem Zahne ganz gerad oder schräg in die Höhe, und hierauf in einer geraden Linie nehmen, endlich aber alle bis vor die kleine Oeffnung gebracht, und dadurch sämmtlich hinab fallen sollten? Dieses schien mir alsdenn um so unfaßlicher zu seyn, wenn der leidende Zahn einer von den zween letzten Backzähnen seyn sollte, indem sich, wegen der Backen, der Lippen, und der Lage dieser Zähne noch mehrere Schwürigkeiten finden würden, lebendigen oder todten Würmern einen solchen Ausgang und Weg einzugestehen.

Mein Verdacht wurde bey weiterm Nachdenken immer stärker. Selbst die Anzahl der Würmer, die sich bey jeder einzeln gemachten Probe vorgefunden hatten, trug das Ihre nicht wenig bey. Man hatte derselben oft zwanzig und dreyßig gezählet. Wie konnte doch diese Menge in einem einzeln hohlen Zahne, wenn man sich auch die Höhle desselben noch so groß vorstellen wollte, Platz und Raum gehabt haben? Ja, da bey einigen Personen, wie oben erinnert worden ist, diese Anzahl noch nicht einmal Linderung geschaffet hatte, so war muthmaßlich, daß noch mehrere müßten zurück geblieben seyn. Kann aber wohl ein einziger Zahn zu einem solchen erstaunlichen Wurm-Neste geräumig genug sich vorgestellet werden? Zumal, da diese Menge von Würmern im Leben auch noch Raum gehabt haben mußten, um sich bewegen zu können, und eben dadurch den Schmerz zu verursachen. Dieses war mir im höchsten Grade unwahrscheinlich, und vollkommen unglaublich.

Als ich obgemeldtermaßen mit einer Person auf meiner Stube die Probe machte, so ließ ich das erstemal den Topf bey Seite, und fieng, wie ich es sonst gesehen und gelesen hatte, den Rauch mit einem Trichter auf. Allein, es wollten auf diese Weise keine Würmer zum Vorscheine kommen, ob ich es gleich einigemal hintereinander versuchte. Ich nahm hierauf den Topf wieder zu Hülfe; und da waren auch alsobald die Würmer, wie je und allezeit, zugegen. Dieser seltsame Erfolg

folg machte mir mehr als alles bisherige Argwohn! Und da gedachte Person, wie gemeldet worden ist, nach dem Gebrauche dieses Mittels gleichwohl keine völlige Hülfe verspührte, so nahm ich den Versuch noch einmal, ohne den Topf, vor. Nun wollten zwar auch dießmal keine Würmer in das untergestellte Wasser fallen. Als ich aber auf dem Tische, den ich vor diesem Versuche nochmals sorgfältig abgekehret und abgewischet hatte, nachsahe, fand ich ganz weit von der Schüssel einen dieser Würmer liegen. Dieser Zufall machte mir folgends die Sache verdächtig, und brachte mich von da an zu solchen Gedanken und Veranstaltungen, vermöge welcher ich endlich überzeuget wurde, daß diese ganze Geschichte wirklich ein eitles Vorurtheil sey.

Vieleicht, dachte ich, hat es mit diesen Zahnwürmern eben die Beschaffenheit, wie mit jener Fabel vom güldenen Zahne eines schlesischen Knabens. Nachdem sich die Herren Gelehrten, wegen der natürlichen Möglichkeit eines solchen güldenen Zahnes lang genug herumgetrieben, und einer dem andern über seine Meynung verketzert hatten, so verwandelte sich endlich der ganze Streit in ein leeres Nichts. Denn es fand sich am Ende, daß der Zahn nie vom Golde gewesen war. * Wer weis, urtheilte ich, ob am Ende hier nicht eben derglei-

chen

* Da Hr. D. Krüger diese Geschichte in seiner Naturlehre. Theil II. Cap. IV. §. 47. Seit. 89. nach seiner lebhaften Schreibart auf eine Weise anführet, die mit dem Zwecke meiner Abhandlung viel Gleichheit hat; so trage ich kein Bedenken, sie hier beyzusetzen. Die Geschichte, spricht er, ist so lustig, und zeigt die Schwäche dererjenigen, welche die schweresten Sachen ganz leicht begreifen, so deutlich, daß ich mich nicht enthalten kan, sie zu erzählen. Im Jahr 1593. entstund das Gerüchte, daß einem Kinde in Schlesien, den im 5ten Jahre die Zähne ausgefallen waren, an statt des Backzahnes ein neuer guldener Zahn gewachsen wäre. Dieses war eine Gelegenheit, da die Gelehrten ihre Kunst in Untersuchung natürlicher Begebenheiten beweisen konnten. Daher konnte es nicht fehlen, es mußte Horst, ein Professer der Arzneykunst zu Helmstädt, im Jahr 1595. eine Historie von diesem

Zah-

chen etwas heraus kommen wird. Muthmaßungen hatte ich aus dem Angeführten genug dazu, und es kam nun auf weiter nichts, als auf den Erfolg desjenigen Versuches an, der es klar machen sollte. Ich glaubte an mir selbst die beste und sicherste Probe machen zu können. Zwar bin ich GOtt Lob! den Zahnschmerzen nicht unterworfen. Allein, eben auf diese Weise vermuthete ich am ersten erfahren zu können, ob diese Würmer ihren Ursprung aus Zähnen hätten, oder nicht?

Ich machte solchemnach den Versuch zuerst ohne den Topf. Allein, auf die Art gab es, wie es auch oben geschahe, keine Würmer. Ich bediente mich daher zum andernmale des Topfes; und hier sahe ich wieder die Menge Würmer im Wasser liegen. Da ich nun vorher keine Zahnschmerzen gehabt hatte; so konnte ich nimmermehr glauben, daß diese Würmer sollten in meinen Zähnen sich aufgehalten, ohne

Zahne schreiben, darinnen er behauptete, daß es theils natürlich, theils übernatürlich zugehe; Ja GOtt habe ihn deswegen wachsen lassen, damit die Christen, die von den Türken gedränget würden, dadurch getröstet werden mögten. Freylich war es wohl ein grosser Trost vor die Christen, daß ein Kind einen güldenen Zahn hatte, und man kan leicht denken, was unter den Türken und einem güldenen Zahne vor ein Zusammenhang sey. Horst sollte die Ehre von einer so wichtigen Materie geschrieben zu haben nicht allein besitzen. Daher schrieb Ruland noch in demselben Jahre eine neue Historie von diesem Zahne. Nun hat es von allen Zeiten her Leute gegeben, deren Art es mit sich bringet, andern zu widersprechen. Darum schrieb Ingolstäter wider die Meynung, die Ruland von diesem Zahne behauptet hatte; und Ruland that sehr wohl, daß er sogleich eine schöne und gelehrte Antwort darauf verfertigte. Endlich suchte Libau alles das zusammen, was von diesem Zahne schon geschrieben worden war, und setzte noch seine eigene Gedanken hinzu. Dieses war alles vortreflich, aber das war schlimm, daß der Knabe niemals einen güldenen Zahn gehabt hatte. Denn als ein Goldschmied denselben untersuchte: so fand er, daß man ein Goldblättgen mit vieler Geschicklichkeit über den Zahn geklebet hatte.

sie, und von ihnen Schmerzen, empfunden zu haben. Um aber der ganzen Wurmgeschichte den letzten Stoß zu geben, so machte ich den letzten Versuch mit ihnen, und zwar so, daß, nachdem ich alles gewöhnlicher Weise zugerichtet, den Topf ins Wasser gesetzet, und die Kügelgen auf das glühende Eisen innerhalb den Topf gebracht hatte, ich mich mit dem Munde so wenig dem aufsteigenden Rauche näherte, daß ich mich vielmehr augenblicklich zurück begab, und den Rauch ungehindert in die Luft empor steigen ließ. Und wie wunderbar! Auch itzo waren diese berüchtigte Zahnwürmer, wie vorher, in Menge vorhanden. Beweis genug von dem Betruge und der Unmöglichkeit, daß diese Würmer in den Zähnen wohnen, und durch den Rauch von Judenkirschen getödtet und abgetrieben werden sollen!

Man mache mir hier nicht den Einwurf, warum ich nicht gleich das erstemal so, wie zuletzt, verfahren sey? Denn eben dieses dienet zu einem Zeugnisse, wie leicht eine Sache oft zu entdecken wäre, wenn uns jedesmal sogleich der rechte Gedanke beyfiel, und wenn man nicht durch Vorurtheile, und dadurch, daß man etwas schon vor bekannt und richtig annimt, in der Irre geführet, und durch scheinbare Gründe sehr lang herum getrieben würde. Nebst dem kann ich auch gar nicht in Abrede seyn, daß mir dieser letzte Versuch manchmal in die Gedanken kam; ich wollte ihn aber meinem dermaligen Zwecke gemäß mit Fleiß zu letzt verspahren.

Dieß aber mögte man mir entgegen stellen, wie zwar zureichend ins Licht gesetzet und erwiesen worden seye, daß man diese vorgeblichen Würmer für keine wahren halten könne. Allein, es frage sich eben daher: Was es denn sonst vor Körper seyn mögen; wie es zugehe, daß sie nur auf die gemeldte Art zum Vorscheine kommen; und was die Ursache seyn müsse, daß der Gebrauch des vorgeschlagenen Hülfsmittels gleichwohl die Zahnschmerzen, wo nicht aller-

allezeit, doch meistentheils zu stillen pflege? Ich hoffe im Stande zu seyn, diese drey nicht uneben vorgebrachte Fragen, und zwar ganz sinnlich, auflösen zu können.

Was die erste Frage betrift; so sucht man freylich, wie ich oben schon gedacht habe, diese anscheinenden Würmer in entfernten äußerlichen Ursachen, in den bey diesem Hülfsmittel gebrauchten Werkzeugen, im Wachse, und in Judenkirschen, dessen Schaale und Fleische, ganz vergebens. Sollen sie aber ja wo stecken, so mögte der Nierenförmige Saame noch am wahrscheinlichsten eine Vermuthung dazu geben. Vieleicht sind sie der in jedem Saamenkorne verborgen liegende Keim der Pflanze?

Ich gestehe es, diese Muthmaßung gieng mir nicht so bald bey, als sie mir zugleich auch sehr wahrscheinlich vorkam. Nur stund ich darinn an, daß eines theils jeder anscheinende Wurm viel zu groß war, als daß er in diesem Saamenkörngen sollte Platz haben können; und daß andern theils ich mir gar nicht vorstellen konnte, wie dieser Keim auf die erzählte Weise und vermöge der gemeldten Behandlung auf einmal sichtbar werden, und sich auf eine so besondere Art aus seinem Gehäuse oder seiner Hülse entwickeln sollte? Jedoch, da mir wahrscheinlich vorkam, daß, im Falle letztere Meynung Grund haben sollte, solches wohl ohnläugbar der Hitze des glühenden Eisen, und dem dadurch zerschmelzten Wachse zu zuschreiben seyn mögte; so glaubte ich solches dadurch am ehesten und gewissesten erfahren zu können, wenn ich eine Menge dieser Saamenkörner von Judenkirschen im siedenden Wasser aufquellen und kochen würde. Ich versuchte es, und fand, daß ich nicht uneben geurtheilet hatte. Denn aus den meisten dieser Saamenkörner hatte sich unter dem Kochen und Aufsieden der Keim so stark heraus begeben, daß er der Hülse nur noch gar wenig ansaß*.

 Ich

* Fig. II. b. c. Fig. VII. a.a. b.

Ich besahe verschiedene dieser Keime auf das genaueste, und sie waren den vermeyntlichen Zahnwürmern vollkommentlich gleich. Ich zerdrukte sie; ich zergliederte sie; ich brachte sie unter die Vergrößerung, und kein Ey kann dem andern so gleich kommen, als diese Keime den mehrgedachten Würmern. Bey diesen eräugten sich, wie bey jenen, einerley Erscheinungen und Beobachtungen. Und da ich einige dieser Körner ablösete, und sie mit einer Stecknadel etwas behandelte, so wurde jeder auch doppelschwänzig. Um aber zu sehen, was der Keim in dem Saamenkorne vor eine natürliche Lage habe; so quellte ich eine Menge derselben einige Tage lang im Wasser auf. Als ich sie nachmals zergliederte, fand ich, daß jeder Saame drey wesentliche Theile habe, nämlich, eine äußere Schaale, ein inneres Mark oder Fleisch, und einen in einer hohlen Rundung liegenden Keim. Und hieraus erhellet zur Gnüge, was diese anscheinende Zahnwürmer nach der Wahrheit sind. Sie sind nichts weniger als Würmer, oder Geschöpfe, so etwan zum Thierreiche gehören; sie sind aus dem Pflanzenreiche, der **Keim von den Saamenkörnern der Judenkirschen.**

Auf die zweyte Frage, wie dieser Keim auf die bestimte Behandlung zum Vorscheine komme, läßt sich auch mit Grunde antworten.

Zuvörderst werde ich aus der Kräuterkunde und der Körperlehre als ausgemacht annehmen dürfen, daß der gleichsam auf eine gewaltsame Weise und in einer hohlen Rundung in dem Saamenkorne liegende und eingesperrte, darneben aber mit einer Schnellkraft begabte Keim, eine beständige Neigung habe, und sich wirklich bemühe, eine andere Richtung anzunehmen. Ich werde ferner aus den nämlichen Ursachen für bekannt voraussetzen können, daß diese Bemühung wirksam werde, und eine andere Richtung wirklich erfolge, so bald der Widerstand gehoben worden ist. Man wird es endlich drittens vor ebenfalls schon erwiesen gelten lassen, daß Letzteres durch eine gewisse

Art

Art von Feuchtigkeit und durch einen gewissen Grad der Hitze, bald mehr, bald weniger könne befördert und beschleuniget werden.

Wendet man nun diese Sätze auf den gegenwärtigen Fall an, so findet sich, daß die zwo erstern Bedingungen aus dem vorhergehenden ihre ungezweifelte Richtigkeit haben. Der Keim ist mit einer Schnellkraft versehen; er ist in dem Saamenkorne ganz besonders eingesperret und zusammen gedruckt; er muß also eine beständige Neigung haben, und eine wirkliche Bemühung anwenden, eine andere Richtung anzunehmen; und diese muß wirklich so bald erfolgen, als sein Widerstand gehoben wird! Es wird also nur noch der dritte bedingte Satz zu erweisen seyn.

Daß das Wachs, wenn es schmelzet, eine Art flüßiger Feuchtigkeit vorstellet, wird Niemand in Ansprache nehmen. Wenigstens wird man es für eine solche Flüßigkeit annehmen können, die nicht nur die Saamenkörner auf eine kleine Zeit vor dem Verbrennen bewahret, sondern ihnen auch in einer ungemein grossen Geschwindigkeit einen so starken Grad der Hitze ertheilet, als auf eine andere Art eben nicht erfolgen mögte. Denn da das Wachs, wie aus der Naturlehre bekannt ist, im Sieden einen weit größern Grad der Hitze erlanget, als das siedende Wasser; so muß auch dem im siedenden Wachse sich befindenden Saamenkorne und Keime ein weit größerer Grad der Hitze zu Theile werden, als wenn er im siedenden Wasser lieget. Da ferner dieses Wachs auf dem glühenden Eisen fast in weniger als einem Augenblicke zum Schmelzen und Aufsieden gebracht wird; so müssen auch, in Ansehung des Saamenkornes und des Keimes, diejenigen Veränderungen und Entwickelungen ganz ungemein schnell auf einander folgen, die sonst bey der ordentlichen Luft- und Sommerwärme, ja selbst im siedenden Wasser, nur nach und nach entstehen. Da endlich bey gewissen Körpern und in gewissen Umständen durch eine schnelle und starke Hitze nicht nur die Schnellkraft vermehret, sondern zugleich

auch ihr Widerstand vermindert und gehoben werden kann; so trift dieses eben in dem gegenwärtigen Falle zu, und macht begreiflich, wie der Keim in angezeigten Umständen eine solche Gewalt auf einmal überkommen könne, daß er das Saamenkorn ausdehne, die Schaale öffne, und nach Art einer rundgespannten und plötzlich looßgelaßenen Springfeder wegschnelle. So stelle ich mir wenigstens die Sache aus angeführten Ursachen vor!

Damit mich aber gleichwohl Niemand beschuldigen möge, als ob diese erstangeführte Entwickelungsart des Keimes lauter willkührlich angenommene Sätze wären; so will ich dieselbe so gar aus allen Kleinigkeiten der bey dieser Zahncur sich äußernden Umstände, und aus der Gestalt der herausgetriebenen und abgeschnellten Keime selbst erweisen.

Die meisten der vorgeblichen Zahnwürmer haben am Kopfe und an dem Schwanze einen braungelben Punkt oder Flecken *. Was ist dieser anders, als das Merkmaal, wie das Feuer den Keim in der Gegend, wo er dem Knoten anlag, müsse angegriffen und versenget haben? Die meisten dieser Würmer haben eine halbrunde Gestalt **. Ist das nicht ein Anzeigen, nicht nur der natürlichen Laage des Keimes, als er noch im Saamen verschloßen war; sondern auch seiner bey erfolgter Hitze geäußerten Schnellkraft. Die größte Anzahl dieser Würmer sind doppeltschwänzig ***. Ist dieses aber nicht auch den Keimen gemein und eigen, daß sie sich an dem einen Ende theilen? Sie haben eine äußere Haut, und bestehen innerlich aus lauter weißen Kügelgen oder Körnergen †. Sind das nicht die ersten Grundlagen der Pflanzengefäße, der Saft- und Saugröhren, der Knötgen, die auch schon im Keime vorhanden sind? Wird man sich hiebey zugleich erinnern, was ich oben von einem Knattern, Spritzen und Weg-

schnel-

* Fig. IX. X. XI. b. f. f. ** Fig. I. III. VIII. *** Fig. IX. X.
† Fig. IV. V. VI.

schnellen angeführt habe, welches jedesmal bey dem Schmelzen des Wachses und dem Verbrennen der Judenkirschen beobachtet wird; so ist auch dieses eine Beståttigung meiner Meynung. Ja ich habe wirklich einmal ein solches Saamenkorn unter den andern verbrannten gefunden, wo sich unter dem zerplatzen der Keim nicht ganz entwickelt hatte, und davon man sich aus der Abbildung den besten Begriff machen kann.*

Es erweisen aber alle itzo angeführte Umstånde zugleich auch dieses, daß das ganze bey dem Gebrauche dieses Mittels wider die angeblichen Zahnwürmer vorgeschriebene Verfahren in allen Stücken seinen zureichenden Grund habe. Denn da, wie ich aus der angeführten Geschichte als bekannt annehmen kann, durch dieses Mittel nicht etwa blos die Zahnschmerzen gestillet, sondern dadurch zugleich und vornåmlich Würmer sichtbar werden sollen; so erfolget Letzteres freylich nicht anders, wenigstens nicht so leicht und sicher, als nach der angegebenen regelmåßigen Vorschrift.

Wollte man Judenkirschen allein, oder die aus ihnen und dem Wachse verfertigten Kügelgen auf Kohlen, oder in ein Kohlpfånnigen, werfen; so würde zwar der Rauch entstehen, und die anscheinenden Würmer oder Keime würden sich vieleicht auch manchmal entwickeln und abschnellen; allein, sie würden zugleich auch in die Kohlen zurück fallen, zur Asche werden, und also unsichtbar bleiben. Dieses macht das glühende Eisen hiebey nothwendig, indem die Keime über solches hinüber schnellen, und also unverletzt erhalten werden. Wollte man die Judenkirschen, ohne mit etwas anderm zu vermischen, an und vor sich auf das glühende Eisen legen, so würden sie und ihre Saamenkörner auf demselben eher zusammen brennen, als der Keim sich zu entwickeln und wegzuschnellen im Stande kommen würde. Dieses scheinet das Wachs hie-

* Fig. III. VIII.

hiebey zu erfordern. Wiewohl auch dieses, vermöge seines Rauchs, zur Linderung der Zahnschmerzen selbst etwas beytragen mag. Wollte man die zubereiteten Wachskügelgen im Freyen auf das glühende Eisen legen, so würden die Würmer, oder entwickelten Keime, viel zu weit weg und auseinander springen, als daß sie jedesmal, sonderlich demjenigen so gleich zu Gesichte kommen sollten, der nicht zum voraus weis, daß bey diesem Versuche aus den Kügelgen etwas Wurmähnliches wegspringet. Dieses Wegspringen wird durch den umgekehrten Topf verhindert, als an dessen innern glatten Wand diese Würmer oder Keime anprallen, und hierauf innerhalb demselben niederfallen. Nicht zu gedenken, daß der Topf das Wegspringen und Herabfallen der Würmer aus den Kügelgen selbst unsichtbar macht, und also die Entdeckung des Betrugs um so mehr verhütet. Wollte man endlich den Topf mit dem darein gesteckten Eisen blos auf einen Tisch, Bogen Pappier, oder dergleichen etwas stellen; so würde zwar alles gehörig erfolgen, und die Würmer würden sichtbar werden. Allein, da zugleich der Speichel durch die obere Oeffnung des Topfes hinabgelassen wird, so würde dieses einen unreinen und etwas eckelhaften Anblick verursachen. Diesem wird durch das Wasser in der Schüssel, worein der Topf gestellet wird, abgeholfen. Wie es denn auch natürlicher aussiehet, wenn die Würmer auf dem Wasser schwimmen. Und vieleicht kann eine mit Fleiß erregte oder zufällige Bewegung des Wassers, sonderlich, wenn nach dem Versuche der Topf schnell in die Höhe gehoben wird, diesen Würmern gar eine solche Bewegung mittheilen, welche die verblendenden Sinne und betäubte Einbildungskraft vor ein wahrhaftes Schwimmen und wirkliches Leben dieser vermeintlichen Würmer ansehen und erklären mögten.

Ist dieses nicht ein recht künstliches und bey nahe weislich erfundenes Spielwerk? Hat nicht bey diesem Betrugsmittel alles seinen guten Grund und seine eigene Ursache? Und mögte es nicht fast schwer

fallen,

fallen, zu bestimmen, ob alle diese Dinge eben so von ohngefähr und zufälliger Weise nach und nach sich begeben haben, oder ob sie mit gutem Bedachte ausgesonnen, und mit einander verbunden worden seyn. So viel Mühe und Fleiß verschwendet der Mensch, um andere zu verblenden, und zu betrügen!

Ich komme nunmehro auf den letzten Umstand, welchen ich nach meinem obigen Versprechen noch zu erörtern habe. Er betrift die Frage: Warum der Gebrauch dieses Hülfsmittels gleichwohl das Zahnwehe lindere, und gar vertreibe, ohnerachtet erwiesenermaßen das Vorgeben von den dadurch sichtbar abgetribenen Würmern falsch und erdichtet ist? Ich stelle mir diese Wirkungsart ohngefähr so vor, und überlasse eine nähere oder bessere Bestimmung den Arzneygelehrten.

Es ist bekannt, daß die Zahnschmerzen (odontalgia), ob sie gleich überhaupt genommen, insgesammt und allezeit eine widernatürliche Beschaffenheit oder Reitz der Nerven zum Grunde haben, gleichwohl in einzelen Fällen aus gar verschiedenen Ursachen entstehen, und daß sie bald von einer Anhäufung, üblen Beschaffenheit und Stockung der Säfte, bald von einer daher entstandenen gewaltsamen Ausdehnung und Spannung der Gefäße, bald von einer Säure, bald von wirklichen Würmern, und dergleichen, herkommen. Man weis ferner, daß gewisse Arzneymittel eine reitzende und prickelnde Kraft haben (stimulantia), vermöge welcher sie den Zufluß der Säfte zu einem gewissen Orte vermehren; daß andere eine einsaugende und stumpfmachende Kraft haben (absorbentia), vermöge welcher sie die Säure in sich nehmen, einwickeln, und unwirksam machen; und daß noch andere, den Würmern schädlich und tödtlich sind (anthelmintica); Ja, daß es gewisse Mittel giebt, in welchen sich diese verschiedene Kräfte zugleich befinden. Sind aber dergleichen Mittel nicht eben solche, welche den obigen Ursachen der Zahnschmerzen entgegen stehen, und

welche also dieselben zu heben, folglich auch den Schmerz selbst zu lindern und zu vertreiben, vermögen sind? Und sollte es wohl schwer fallen, von unserm Hülfsmittel der Judenkirschen die nämlichen Kräfte zu erweisen? Ich will einen Versuch machen.

Die Judenkirschen * werden ihren eigentlichen Bestandtheilen nach unter die Urintreibenden Mittel (diuretica) gerechnet. Ich glaube aber, daß diese hier in keinen Betracht zu nehmen sind. Denn da nur ihr Rauch dabey wirket, so werden durch die vorhergegangene Verbrennung und Einäscherung ihre sonstigen und wesentlichen Theile viel zu sehr verändert und zerstöhret, als daß sie noch weiters wirken könnten. Wenigstens bin ich in diesem Stücke der Meynung vieler Naturlehrer, die dem Feuer ein solches Zerstöhren zuschreiben. Mich dünket also, daß alle Wirkung dieser Judenkirschen bey Zahnschmerzen allein in demjenigen zu suchen, und davon herzuleiten ist, was durch die Verbrennung in ihnen entstehet und hervor gebracht wird. Dieses ist aber, wie die Chymie lehret, ein wässeriges, öliges und salziges Wesen. Denn dergleichen wird aus allen Körpern im Pflanzen- und Thierreiche durch das Verbrennen und Einäschern hervorgebracht. Das Wasser an sich, und so fern es nicht mit den andern Thei-

* Dieses Kraut wird sonst auch Halicacabus, Physalis, Solanum vesicarium, Solanum halicacabum vulgare, Alkekengi officinarum genannt. Die Pflanze hat eine vollkommene, einzele, regulaire, einblätterige und Trichterähnliche Blume, und gehöret also unter die zweyte Classe der Tournefortischen Eintheilung. Sie hat einen einzeln Griffel und fünf Staubfäden, und gehöret also, nach dem Linnäanischen Lehrgebäude, unter die erste Abtheilung der fünften Classe (pentandria monogynia). Man giebt insgemein vor, daß der sonst säuerliche und angenehme Geschmack der Kirschen dieser Pflanzen sich in eine höchstunangenehme Bitterkeit verwandele, so bald sie von blosen Händen angerühret würden. Es bestehet aber der Irthum eigentlich darinn, daß die Schaale, in welcher diese Kirschen liegen, bitter ist, und bey dem Zerreißen derselben, ihre den Fingern sich angesetzte Bitterkeit unvermerkt auch den Kirschen mitgetheilet wird.

Theilen vermischet wäre, mögte in Zahnschmerzen von keiner großen Bedeutung seyn. Da es aber mit jenen Theilen allezeit beschwängert ist, und in der Gestalt des Rauches in die Höhe steiget, und an dem leidenden Theil hingeleitet wird, so giebt es gleichsam das Beförderungsmittel (vehiculum) der öligen und salzigen Theile ab. Und diese sind die eigentlichen Theile, worauf es bey dieser Cur ankommt. Das Oel ist durch die Verbrennung zu einem Stinköl (oleum empyreumaticum) geworden; und das Salz gehöret zu den flüchtigen Laugensalzen (sal alcali volatile). Da nun alle Stinköle eine reitzende und prickelnde Kraft haben, und zugleich, wie alle Oele, den Würmern unleidentlich sind; alle Laugensalze aber die Säure in sich nehmen, und ihre schädliche Wirkung schwächen und dämpfen; so wird hoffentlich den verbrannten Judenkirschen und deren Rauche die nämlichen Kräfte und Wirkungen nicht können abgesprochen werden, und es wird also ganz ordentlich und natürlich zugehen, wenn dieses Mittel in gewissen Zahnschmerzen bewähret gefunden wird. Ist eine Stockung der Säfte die Ursache des Zahnschmerzens, so wird der Rauch von diesen verbrannten Judenkirschen, so bald er in den Mund kommt, vermöge seiner öligen Theile die Nerven reitzen und prickeln; es wird, nach dem bekannten Veränderungsgesetze, ein stärkerer Zufluß und eine vermehrte Absonderung des Speichels erfolgen; es wird viel wässeriges Wesen aus dem Munde fließen, die stockenden Säfte werden durch den vermehrten Trieb und die verstärkte Absonderung aufgelöset, verdünnet und damit die Stockung selbst gehoben werden, das heißt, der Zahnschmerzen wird auf einmal gestillet seyn. Fast ein gleiches wird erfolgen, wenn eine widernatürliche Spannung der Nerven den Schmerzen verursachet; die herbey gelockte und stärkere Feuchtigkeit wird eine nachlassende und erweichende Kraft äußern, und dadurch Linderung verschaffen. Ist aber eine gewisse Säure die Veranlassung der Zahnschmerzen, so wird der Rauch, vermöge seiner beschwängerten laugensalzigen Theile, wirken; diese werden die Säure in

in sich saugen, einwickeln, und ihnen das Vermögen benehmen, die Nerven weiter zu reitzen und zu prickeln; wiewohl solche Säure zum Theile auch durch den vermehrten Zufluß der Feuchtigkeit geschwächet werden kann. Und wenn sich endlich in den Zähnen wahre und wirkliche Würmer finden sollten, ob sie gleich von anderer Art werden seyn müssen, als die, von welchen ich in dieser Abhandlung geredet habe, so wird sie der ölige Rauch ganz leicht und bald ersticken und tödten.

Dieß ist der Begriff, den ich mir von der natürlichen Wirkung dieser Judenkirschen und Zahnschmerzen mache; ohne jedoch damit denenjenigen vorgreiffen zu wollen, die sie auf eine andere und bequemere Art zu erklären die Geschicklichkeit haben. Indessen läßt sich aus dieser angegebenen natürlichen Ursache noch viererley folgern. **Einmal**, da dieses Mittel nur vermöge seiner öligen und laugensalzigen Theile in Zahnschmerzen wirket; so kann es unmöglich in allen Zahnschmerzen Nutzen schaffen, und von gutem Erfolge seyn. Und daher hat sich auch bey obigen Versuchen ausgewiesen, daß manchen Personen damit nicht geholfen wurde. **Zweytens**, da die eigentliche Wirkung dieses Mittels dem Verbrennen und dem Rauche zu zuschreiben; so wird der nämliche Nutzen auch von andern Körpern aus dem Pflanzen- und Thierreiche zu erwarten seyn. Und daher wird auch wirklich der Tobacksrauch, der Rauch vom Pappiere, von allerhand Harzen, und von einer Menge Kräuter, Wurzeln, und dergleichen, für Zahnschmerzen verordnet. **Drittens**, weil dieses Mittel meistens durch den vermehrten Zufluß der Säfte, oder Einsaugung der Säure, seine Kraft äußert; so wird es bey gewissen Mitteln nicht einmal des Verbrennens nöthig haben. Das blose Käuen, das Auflegen und Hineinstecken gewisser ziehenden Mittel, ja selbst verschiedene Arten von Kunstgeistern werden das Nämliche bewerkstelligen. Und weil **viertens** blos der Rauch hiebey das Seine thut; so wird sich

von selbst verstehen, daß alle jene besondern und seltsamen Anstalten dabey unnütz sind, und daß, wenn es sonst Nutzen schaffen kann, solcher erfolgen wird, wenn man auch diese Judenkirschen, oder dergleichen andere Kräuter und Saamenkörner, auch nur allein auf Kohlen werfen und sich damit räuchern wird. So viel von der natürlichen Wirkungsart dieses Hülfsmittels.

Sollte sich aber nicht auch noch eine andere Ursache angeben lassen, warum dieses Mittel unter den oben angeführten Umständen manchmal helfe, wenigstens geholfen zu haben geglaubet werde? Sollten nicht auch Gemüthsbewegungen, eine blose Einbildungskraft und eine lebhafte Vorstellung hier gar oft etwas ausrichten können. Ich habe diesem Einfalle nachgedacht, und ihn nicht unwahrscheinlich gefunden.

Es wird in der Physiologie erwiesen, daß die Seele in dem Körper, und der Körper in die Seele, wirke; daß auf gewisse Empfindungen der Seelen gewisse Bewegungen und Veränderungen im Körper erfolgen, und so auch umgekehret; ja daß wirklich gewisse lebhaften Eindrücke und Empfindungen der Seele, nach Beschaffenheit der Umstände, in dem Körper ein Uebel anrichten, aber auch manches Uebel heben können. Es pfleget weiters daselbst dargethan zu werden, daß der Schmerz eine Seelenempfindung (sensatio animalis) sey; daß wir nicht eher einen Schmerz empfinden, als wenn sich die Seele dessen auch zugleich bewußt ist; daß dieses Bewußtseyn in gewissen Fällen geschwächet, ja gar verdrenget werden könne; und daß dieses insonderheit alsdann geschähe, wenn bey dem Schmerze solche neue Eindrücke und Empfindungen in der Seele entstehen, die stärker als der Eindruck und Empfindung des Schmerzens ist; ja daß, da sich die Seele zwoer Dinge zugleich und auf einmal nicht bewußt seyn kann, alles dasjenige die Seele von dem Bewußt-

seyn und Empfindung des Schmerzens ableiten müsse, was sie plözlich und ganz allein auf eine andere Sache hinziehet, und sie damit völlig einnimmt. Ist nicht auf diese Weise im erstern Falle Manchem durch ein schnell erregtes Lachen ein Geschwüre aufgegangen, oder durch eine unvermuthete Freude und erregte andere Gemüthsbewegungen von einer Stockung der Säfte Hülfe wiederfahren; und pflegen wir nicht, im andern Falle, bey grosser Betrübnis, bey starken Kopfarbeiten, in angenehmen Gesellschaften, und dergleichen, gar vielmal die unangenehme Empfindung oder den Schmerz des Hungers, und andere widernatürliche Unbequemlichkeiten nicht zu empfinden, ob sie gleich wirklich vorhanden sind? Und ich sehe nicht, warum sich diese beyden Fälle nicht auch öfterer, als man glauben mögte, eräußern sollten, wenn obiges Mittel, sonderlich an Personen gebraucht wird, die ohnedem mit einer allzulebhaften Einbildungskraft begabet sind. Man überlege hiebey nur folgendes. Wird nicht bey dieser Cur, nach obgemeldter Geschichte, den leidenden Personen die gewisseste Hoffnung einer augenblicklichen Linderung und Hülfe versprochen, und dadurch zugleich mehr als eine Gemüthsbewegung rege gemacht? Pfleget man sich nicht auf Beyspiele, wo es allezeit soll geholfen haben, zu beruffen, und wie stark wird das Vertrauen zu nehmen, wenn bey gehaltener Nachfrage, die Bestättigung erfolget? Versichert man nicht, die Ursache dieser Schmerzen sinnlich zu heben, und zeiget die abgetriebenen Würmer selbst im Wasser liegen? Was muß die Einbildungskraft hier nicht vor ein Geschäfte erhalten, und zu was vor einem starken Grade erhöhet werden? Werden nicht vor, unter und nach dem Gebrauche lauter solche ungewöhnlichen Anstalten, Vorkehrungen und Handlungen angewendet, welche die ganze Aufmerksamkeit der leidenden Person an sich ziehen muß, und wodurch sich dieselbe unvermerkt des Schmerzens wird unbewußt werden? Komt, wie es oft geschehen mag, zu allem diesem noch ein gewisser Streit dazu,

vermöge dessen man die Parthey der abgetriebenen Würmer und des Wunderarztes zu vertheidigen sich genöthigt sind, so werden noch mehr Gemüthsbewegungen rege werden. Und da man aus Beyspielen weis, daß ein blinder Eifer alles vermag, warum sollte er natürlich, und mehr als natürlich, nicht auch die Zahnschmerzen vertreiben, und, wie alle Sinne und Empfindungen, so auch das Bewußtseyn der Zahnschmerzen betäuben können? Wollte nebst allen diesen Jemand auch dieses vor eine mannigmalige Ursache der Hülfe angeben, daß gewisse Leute aus ganz begreiflichen Ursachen, und um nicht ausgelacht zu werden, daß sie so leichtgläubig gewesen, oft wider alle Empfindung blos sagen, es sey besser geworden; so würde ich dabey nichts zu erinnern haben. Wenigstens mögte es demjenigen, welcher die Welt kennet, nichts Neues, sondern etwas sehr gewöhnliches zu seyn scheinen.

Hiebey könnte ich es bewenden lassen. Allein es wird mir erlaubet seyn, mich noch über diejenigen Geschichten etwas näher herauslassen, deren in dem ersten Abschnitte aus den Englischen Abhandlungen, und von dem Herrn D. Andry, gedacht worden ist.

So sehr die erstere Geschichte, so der Herr Ritter Sloane angeführet hat, in der Sache selbst und an sich, mit der meinigen übereinstimmet, so sehr gehet sie in dem Gebrauche des Mittels, welches Tollkrauts- oder Bilsenkörner gewesen sind, und am meisten darinnen davon ab, daß man wahre und eigentliche Würmer dabey annimt; dieselbe vor solche ausgiebt, die in faulen Käsen leben; und es damit zu erweisen sucht, weil derjenige, welchen man erhalten, und dem berühmten Herrn Leeuwenhoek zugesendet worden ist, ein wahrer Käsewurm

wurm gewesen sey, und sich in einen dergleichen gewöhnlichen Käfer verwandelt habe. Ich muß es aber offenherzig gestehen, daß mir diese angenommene Meynung und Erklärung ganz und gar nicht wahrscheinlich vorkommt. So viel kann seine Richtigkeit haben, daß der dem Herrn Leeuwenhoek zugesendete Wurm ein Käsewurm mag gewesen, und daraus ein Käsekäfer oder Käsefliege entstanden seyn. Ob aber dieser Wurm einer von denenjenigen gewesen, die jener Charlatan abgetrieben zu haben vorgegeben hat, das ist eine andere Frage; und aus der Erzählung, die Herr Sloane davon ertheilet, läßt es sich so genau nicht absehen. Ich glaube gerad das Gegentheil, und halte dafür, daß gedachter Charlatan nichts weniger als wahrer oder Käsewürmer sich bey seinem Betruge bedienet habe; sondern, daß die von ihm durch den Rauch der Tollkrautskörner vorgeblich abgetriebenen Würmer eben solche Keime dieser Saamenkörner gewesen, als ich von den Judenkirschen erwiesen habe; und es wird diese Vermuthung aus dem, was ich von diesen Bilsenkörnern bald mit mehrern anführen werde, außer allem Zweifel gesetzet werden. Warum aber dem Herrn Sloane eine Käsemilbe statt der eigentlichen so genannten Würmer gesendet worden ist, kann aus verschiedenen Ursachen geschehen seyn. Vieleicht haben diejenigen, von welchen sich der Herr Sloane einen abgetriebenen Wurm ausgebeten, keinen mehr gehabt, und haben also, um ihm gleichwohl zu willfahren, einen Käsewurm übersendet. Vieleicht hat ein Scherz dabey obgewaltet, oder man hat durch Unterschiebung eines wahren und lebendigen Wurms die Vortreflichkeit und sichere Wirkung des Hülfsmittels, und mithin die gründliche und vorzüglich tiefe Einsicht des berüchtigen Wundermannes außer allem Zweifel setzen wollen. So leicht ist es, selbst bey Untersuchung der Wahrheit und Entdeckung des Betruges, der Wahrheit dennoch zu verfehlen, und betrogen zu werden!

Das

Das Urtheil des Herrn D. Andry über seine Geschichte von abgetriebenen Zahnwürmern ist von gleicher fehlerhaften Beschaffenheit. Dieser hält sich darüber auf, daß aus Tollkrautskörnern auch nur anscheinende Würmer entstehen sollten; er beschuldigt den Forestus, daß er ohne Erfahrung rede; er legt es einem andern Schriftsteller noch mehr zur Last, daß er durch eigene Versuche was wurmähnliches wolle herausgebracht haben; er widerspricht diesem Vorgeben durch seine Versuche, und erkläret die ganze Erzählung vor lauter Fabelwerk? Allein, wie sehr können doch auch gelehrte Leute fehlen, einander mishandeln, und sich über Dinge anklagen, darinnen sie oft beyde zugleich recht und unrecht haben.

Herr D. Andry kann recht haben, wenn er behauptet, das von dem Rauche der Bilsenkrautskörner keine wahren Würmer aus den Zähnen abgetrieben werden. Er hat recht, wenn er läugnet, daß der Rauch von Bilsenkörnern, wie man vorgegeben hatte, sich in der Luft verdicke, und in etwas Wurmähnliches verwandele. Er hat recht, wenn er versichert, daß er gesunde und kranke Theile des menschlichen Körpers oder andere Dinge mit Tollkrautskörnern geräuchert, und nachher ins Wasser getauchet habe, ohne jemalen auch nur scheinbare Würmer gesehen zu haben. Aber darinn hat er offenbar unrecht, und sich übereilet, wenn er den Satz, daß aus dem Verbrennen der gedachten Saamenkörner keine Wurmähnlichen Körper zum Vorscheine kämen, an sich und überhaupt läugnet, und für eine Fabel erkläret. Ich kann das Gegentheil versichern, so gar, daß ich gefunden habe, wie sich zu diesem Blendwerke die Bilsenkörner noch besser, als der Saamen von Judenkirschen, schickt. Denn aus erstern entwickeln sich die Keime, als die Würmer, auch ohne Wachs, und wenn sie nur gerad auf Kohlen geworfen werden; welches ich mit Juden-

kirſchen allein, ohne Wachs, nie möglich machen können. Hätte alſo Herr D. Andry nur das Einzige geändert, und, ſtatt die Hände oder andere Körper nach dem Räuchern ins Waſſer zu tauchen, und alsdenn erſt die Würmer zu ſuchen, überhaupt beſſer auf das geachtet, was unter dem Verbrennen hinweg geſprungen wäre, ſo würde er ſcheinbare Würmer genug erblicket haben. Wer davon ein Augen-Zeuge werden will, der nehme nur ein glühendes Eiſen, lege es auf einen rein polirten Stein, werfe Bilſenſaamen auf das glühende Eiſen, und decke es ſchnell mit einem Trichter zu; ſo wird er gewis die Menge Wurmähnlicher Körper unter dieſem Trichter gewahr, aber auch von dem Betruge obgedachter Wunder-cur überzeuget werden.

Er-

Erklärung der Kupfertafel:

Fig. I. Die einfach- und doppeltgeschwänzten vermeyntlichen Zahnwürmer, oder vielmehr die durch die Hitze ausgesprengten Keime des Saamens der Judenkirschen, in natürlicher Größe.

Fig. II. a. Der nierenförmige Saamen der Judenkirschen ebenfalls in natürlicher Größe, ohne Keime.

b. c. Eben derselbe, mit seinem in siedenden Wasser herausgetriebenen und noch ansitzenden Keime.

Fig. III. Ein anderer dergleichen Saamen in natürlicher Größe, und wie sich der Kern Bogenförmig heraus begeben hat.

Fig. IV. und V. Die mehr und weniger vergrößerten scheinbaren Eingeweide der Zahnwürmer, oder vielmehr die innern ersten Grundlagen zur Entwickelung der Saamenblättgen.

Fig. VI. Ein Stück der Haut und der herausgedrückten vermeyntlichen Eingeweide der Würmer, nach einer sehr starken Vergrößerung.

a. a. Die noch ansitzende Haut.

b. Die vermeyntlichen Eingeweide.

Fig. VII. Der Saame der zweyten Figur, vergrößert.

a. Die Saamenschaale.

b. Der Keim.

Fig. VIII. Der Saame der dritten Figur, ebenfalls vergrößert.

a. a. Die Saamenschaale.

b. Der Knoten.

c. Der gegen über bogenförmige herausgetriebene Keim.

Fig. IX. X. XI. Dreyerley Art der anscheinenden Zahnwürmer, nach der Vergrößerung; und wo die Buchstaben überall einerley bedeuten.

a. Der Kopf.

b. Das braune Fleckgen, oder der Mund.

c. Der Leib.

d. Die eine scheinbare Oeffnung, oder der After.

e. e. Der einfache oder doppelte Schwanz.

f. f. Das braune Fleckgen des Schwanzes, ebenfalls als eine anscheinende Oeffnung.

Fig. XII. Abbildung der Werkzeuge und der Art, wie sie bey dem Gebrauche des angeblichen Hülfsmittels wider die Zahnwürmer pflegen gestellet zu werden.

a. Der irdene Topf.

b. Die eine sichtbare Seitenöffnung.

c. Die Oeffnung im Boden.

d. d. Das durch die beyden Seitenöffnungen gesteckte Eisen, auf welchem innerhalb des Topfes die Wachskügelgen liegen.

e. Der durch die Oeffnung im Boden in die Höhe steigende Rauch, welcher in den Mund gelassen werden soll.

f. f. Die Schüssel mit Wasser, wo der irdene Topf innen stehet, und in welcher die vermeyntlichen Zahnwürmer fallen, und daselbst nach der Cur gefunden werden.



Franck pinx. Ratisb.

Iac. Andr. Fridrich sc. Aug. Vind.

Inhalt.